

中国桤属植物小志

NOTES ON GENUS EURYA OF CHINA

徐炳声

HSU PING-SHENG

(复旦大学生物系)

(Department of Biology, Fudan University, Shanghai)

在二、三十年前,世界植物分类学家对于桤属的知识是相当贫乏的,不仅所知的种类为数有限(那时全世界只发现40种左右),而且在分类标准上也存在着不少问题。例如,对于象 *Eurya acuminata* DC. 和 *E. japonica* Thunb. 这样一些种的概念就很模糊,常常把好些不同的种都笼统地包括在这两个种之内。这是由于过去的分类学工作者们只是从极其表面的了解出发,认为本属植物的形态特征变异较大,因而在分种标准上应予“放宽尺度”。这种错误的看法毕竟给他们带来了在分类鉴定上的模稜两可,缺乏一定的标准,从而影响了他们对于本属的正确的和深入的认识。自从 C. E. Kobuski¹⁾ 在 1935—1940 及 1953 年间陆续发表了他的桤属研究报告以后,有关本属的不少疑难问题都一一获得解决,而全属的种类亦由 40 种骤增至 80 余种。至此,本属的分类已粗具规模。但也必须指出,在这位学者的文章里还存在着若干有待澄清的问题。张宏达教授于 1954 年所发表的“中国桤属植物志”²⁾一文是本属迄今最完备的著作。这篇报告不仅记载了 13 个新种、若干新的变种和变型,使我国的桤属植物从 45 种激增至 59 种,并且总结性地概括了世界上种类最丰富的国产桤属植物的整个研究历史,澄清了为 C. E. Kobuski 所疏忽的和未曾解决的一些问题。这篇文章着重指出:植物体各部分,特别是叶片基部的变化,锯齿的疏密,雄蕊的数目和花柱分裂的深浅等,在分类鉴定上的重要意义。文章还就种的地理分布作了专门的讨论。此外,该文的分种检索表简单明了,在应用时极为方便。

1959 年笔者在徐士菊、钱玉华两位同志的协助下,初步整理鉴定了复旦大学生物系植物标本室所藏的全部华东地区所产的桤属标本。1960 年 1 月,笔者乘在北京中国科学院植物研究所联系工作之便,得以获睹当时该所标本室所藏的大部分桤属标本。这篇报告,就是综合两次的研究结果写成的,共记载了 9 新种、2 新变种以及有关 14 种、5 变种和 2 变型的地理分布新记录。至此,国产桤属植物总数达 71 种、12 变种及 5 变型。

本文所引用的标本,除了复旦大学所采的一部分系保存于复旦大学生物系植物标本室外,其他标本以及多数新种的模式标本均收藏于北京中国科学院植物研究所标本室中。

承张宏达教授校阅本文的初稿,承钱崇澍、鍾补求两教授对文中所有的中文及拉丁文描写作了校正,又承焦启源教授为本文提出许多宝贵意见,笔者在此谨致以衷心的感谢。

1) C. E. Kobuski in Journ. Arn. Arb. 16: 347—352 (1935); 20: 361—374 (1939); 21: 152—162 (1940); 34: 134—135 (1953); in Ann. Missouri Bot. Gard. 25: 299—359 (1937).

2) 张宏达: 中国桤属植物志, 植物分类学报 3: 1—60 (1954)。

1. 桂毛柃 (新种)

Eurya parastrigillosa Hsu, sp. nov.

Simillima *E. strigillosae* Hayata foliis supra aureo-punctatis, petiolis longioribus, sepalis florum femineorum ovatis, stylo leviter 3-fido, fructibus latoribus, ovoideis differt.

Frutex; ramuli teretes dense brunneo-pilosi. Folia coriacea oblongo-lanceolata 6—13 cm longa 2—2.5 cm lata, apice acuminata basi obtusa vel rotundata, margine revoluta serrulataque, supra minutissime aureo-punctata subtus pilosa, costa supra impressa subtus distincte elevata, strigosa, nervis lateralibus sub angulo 45° divergentibus supra inconspicuis vel vix elevatis subtus inconspicuis; petiolis 4 mm longis. Flores masculi ignoti. Flores feminei 3—4 axillares, pedicellis 1.5 mm longis, bracteolis 2 sepaloideis 1.5 mm longis; sepala ovata 2.5 mm longa pilosa; stylus 3.5 mm longus apice 3-fidus, lobis recurvis circ. 1 mm longis. Bacca ovoidea 5 mm longa 4—4.5 mm lata, brunneo-pilosa.

Kwangsai: Hsing-An Hsien, Ho-Tsing Hsiang, Feng-Wang Shan Chuan, in forest near summit of mountain, Inst. Bot. Kwangsai Exped. 4303 (Type, HP*).

灌木;嫩枝圓柱形,密被褐色长絲毛。叶革質,长圓状披針形,长6—13厘米,寬2—2.5厘米,先端漸尖,基部鈍或圓形,邊緣反卷,有細鋸齒,齒尖向內弯,上面有极小的金黃色腺点,下面被长絲毛,中肋在上面下陷,在下面显著凸起,且被剛毛,側脉由中肋以45°角叉分,在上面不显著或略凸起,在下面不显著;叶柄长4毫米。雄花未見。雌花3—4朵腋生,花梗长1.5毫米,苞片2,狀似萼片,长1.5毫米;萼片卵形,长2.5毫米,被长絲毛;花柱长3.5毫米,先端3裂,裂片反曲,长约1毫米。果实卵形,长5毫米,寬4—4.5毫米,被褐色长絲毛。

广西:兴安县,和靖乡,凤凰山村,山頂,近頂林中,植物研究所广西队 4303 (模式标本)。

与台湾毛柃 *E. strigillosa* Hayata 亲緣很近,但本种的叶上面有金黃色腺点,叶柄較长,雌花具卵形的萼片,花柱淺三裂,果实較大,卵形,足与那一种区别。

2. 蒙自柃

Eurya distichophylla Hemsl. var. **henryi** (Hemsl.) Kobuski in Ann. Missouri Bot. Gard. 25: 330 (1937).

Eurya henryi Hemsl. in Hook. Icon. 28: sub. t. 2761 (1925)

四川:南川,李国凤 60455, 60550, 60625, 60686, 60928, 63474, 64668, 64714, 65103; 南川,金佛山,熊济华、周子林 91404。

分布:云南、貴州、四川;四川是分布新記錄。

3. 五室柃

Eurya quinquelocularis Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20: 372 (1939); Chang in Acta Phytotax. Sin. 3: 22 (1954).

云南:屏边,毛品一 2642, 3285, 3382, 3452, 3735, 3825, 4124;屏边,馮国楣 5052;自貢,王启无、刘瑛 85741, 85808, 85990;馮国楣 12179;麻栗坡,王启无、刘瑛 86690。

分布:越南和我国广西、云南;云南是分布新記錄。

* HP. Specimen in the herbarium of the Botanical Institute, Academia Sinica, Peking.

4. 桃叶桤 (新种)

Eurya prunifolia Hsu, sp. nov.

Species forsitan *E. pentagynae* Chang proxime affinis sed differt foliis subtus adpresso-pilosis, sepalis florum femineorum orbicularibus glabrisque, stylo 4-fido, ovario 4-loculari, fructibus ovoideis.

Arbor parva; ramuli teretes hornotini fusco-brunnei sparse pubescentes annotini glabri; gemma terminalis 1 cm longa pubescens. Folia subcoriacea oblonga vel elliptico-oblonga, 4—12.5 cm longa, 1.2—4.2 cm lata, apice abrupte acuminata basi late cuneata, margine crenulato-serrulata basi integra, supra nitida glabra subtus in sicco pallide flavido-viridia sparse appresso-pilosa vel glabra, costa supra impressa subtus elevata et sparse appressequae pilosa, nervis lateralibus utrinsecus 8—10 sub angulo 55° patentibus, supra prominulis subtus elevatis; petiolis 3—4 mm longis. Flores masculi ignoti. Flores feminei 1—4 axillares glabri, pedicellis 3.5 mm longis, bracteolis 2 minutissimis apice rotundatis; sepala ovato-orbicularia disparia 2—2.5 mm longa; stylus 2 mm longus apice 5-fidus. Bacca ovoidea 7 mm longa 4 mm lata glabra.

Yunnan: Ho-kow, Ping-longtza, alt. 200 m., in thin forest by roadside, common, 24. III. 1958, K. M. Feng 21721 (Type, HP); Ho-kow, Te-lin-tsang, moist place by roadside, common, Inst. Bot. Kunming Station 5350.

小乔木;嫩枝圆柱形,黑褐色,略被短柔毛,老枝无毛。顶芽长 1 厘米,被短柔毛。叶近革质,长圆形或椭圆状长圆形,长 4—12.5 厘米,宽 1.2—4.2 厘米,先端突然尖锐,基部宽楔形,边缘有钝细锯齿,基部全缘,上面有光泽,无毛,下面干时淡黄绿色,疏被贴伏长丝毛或无毛,中肋在上面下陷,在下面凸起,疏被贴伏长丝毛,侧脉 8—10 对,与中肋成 55° 角叉分,在上面显著,在下面凸起;叶柄长 3—4 毫米。雄花未见。雌花 1—4 朵腋生,无毛,花梗长 3.5 毫米,苞片 2,极小,先端圆形;萼片卵圆形,不相等,长 2—2.5 毫米;花柱长 2 毫米,先端 5 裂。果实卵形,长 7 毫米,宽 4 毫米,无毛。

云南:河口,板樟寨,海拔 220 米,路旁疏林中,普遍,1958 年 3 月 24 日,冯国楣 21721 (模式标本);同地点,特林场,路旁润湿地,普遍,植物研究所昆明工作站 5350。

本种与五柱桤 *E. pentagyna* Chang 接近,但其叶下面有贴伏的长丝毛,雌花有圆形而无毛的萼片,其果实卵形。

5. 异侧桤 (新种)

Eurya inaequalis Hsu, sp. nov.

Simillima *E. obliquifoliae* Hemsl. sed foliis crassioribus, basi oblique rotundato vel subcordato, non oblique cordato, nervis lateralibus a costa sub angulo 60°—70° divergentibus, staminibus floris masculini 12, nec 15, stylo floris feminei leviter 4-fido, nec 5-fido distinguenda.

Arbor parva circ. 5 m alta; ramuli teretes hornotini dense brunneo-pilosi annotini rubro-brunnei. Folia coriacea oblongo-lanceolata 4—10 cm longa 1.5—3 cm lata, apice abrupte acuminata basi oblique rotundata vel subcordata, margine arcte serrulata, supra viridia glabra subtus ad costam dense pilosa, nervis lateralibus utrinsecus 10—14 a costa

sub angulo 60° — 70° divergentibus supra conspicue impressis subtus elevatis; petiolis brevissimis. Flores masculi plerumque 3 axillares sparse puberuli, pedicellis 3 mm longis, bracteolis 2 ovatis 1 mm longis apice obtusis; sepala ovata 2 mm longa; petala oblonga 4 mm longa basi connata; stamina 12. Flores feminei 1—4 puberuli, pedicellis 1.5—2 mm longis, bracteolis minutissimis; sepala ovato-orbicularia 2—3 mm longa; petala obovata apice rotundata basi connata 4 mm longa; ovarium cylindrico-ovoideum glabrum, stylo 2 mm longo apice 4-fido, lobis recurvis circ. 1 mm longis. Fructus ignotus.

Yunnan: Ping-Pien Hsien, alt. 1580 m., in moist place among thin forest, common, flowers white, 29. XI. 1953, P. Y. Mao 3249 (Type, HP); Ping-Pien Hsien, alt. 1400 m., on dry grassland, flowers white, 28. XI. 1953 P. Y. Mao 3184.

小乔木, 高約 5 米; 嫩枝密被褐色长絲毛, 老枝紅褐色。叶革質, 长圓狀披針形, 长 4—10 厘米, 寬 1.5—3 厘米, 先端突然尖銳, 基部不等側圓形或近心形, 邊緣有密的細鋸齒, 上面綠色, 无毛, 下面中肋上密被长絲毛, 側脉 10—14 对, 与中肋成 60° — 70° 角叉分, 在上面显著下陷, 在下面凸起; 叶柄极短。雄花通常 3 朵腋生, 略被稀疏微毛, 花梗长 3 毫米, 苞片 2, 卵形, 长 1 毫米, 先端鈍; 萼片卵形, 长 2 毫米; 花瓣长圓形, 长 4 毫米, 基部合生; 雄蕊 12。雌花 1—4 朵, 被微毛, 花梗长 1.5—2 毫米, 苞片极小; 萼片卵圓形, 长 2—3 毫米; 花瓣倒卵形, 先端圓形, 基部合生, 长 4 毫米; 子房长卵形, 无毛, 花柱长 2 毫米, 先端 4 裂, 裂片反曲, 长約 1 毫米, 果未見。

云南: 屏边县一区, 建設乡, 普去菁, 海拔 1,580 米, 疏林中潤湿地, 普遍, 花白色, 1953 年 11 月 29 日, 毛品一 3249 (模式标本); 屏边县一区, 水冲子, 海拔 1,400 米, 干燥草地, 花白色, 普遍, 俗名“細叶子”, 1953 年 11 月 28 日, 毛品一 3184。

本种与歪叶柃 *E. obliquifolia* Hemsl. 接近, 但本种的叶質地較厚, 基部为不等側圓形或近心形而非不等側心形, 側脉与中肋成較小的角度叉分, 雄花的花瓣較大, 具 12 个雄蕊, 雌花的花柱 4 裂, 故易于区别。

6. 楔基腺柃 (变种)

Eurya glandulosa Merr. var. *cuneiformis* Chang in Acta Phytotax. Sin. 3: 25 (1954).

福建: 平和, 廈門大学綜合調查队 10241。

分布: 广东、福建; 福建是分布新記錄。

7. 毛岩柃 (变型)

Eurya saxicola Chang forma *puberula* Chang, op. cit 27.

福建: 德化, 戴云山, 鍾补勤, 无号。

分布: 湖南, 福建, 广西; 福建是分布新記錄。

上列福建标本的嫩枝有稜 2 条。

8. 黃山柃 (新种)

Eurya hwangshanensis Hsu, sp. nov.

Eurya metcalfiana Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20:268 (1939), pro parte, quoad specim. M. Chen 1243, 1262.

Eurya chinensis sensu Tsoong in Contr. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping 4:74 (1936).—

Non R. Br.

Ab affinitate *E. saxicolae* Chang differt foliis tenuioribus et latioribus, subtus in sicco viridibus nec flavescente viridibus, staminibus florum masculinis paucioribus nec 15. Proxima *E. metcalfianae* Kobuski differt praecipue floribus 1—4 nec singulis, staminibus florum masculinis paucioribus, fructibus glabris.

Frutex circ. 1 m altus, omnino glaber. Rami teretes albido-pallidi; ramuli hornotini obtuse angulati. Gemmae terminales 4—6 mm longae. Folia coriacea oblongo-elliptica 2.5—4 cm longa 1.2—1.8 cm lata, apice obtusa emarginata basi late cuneata, supra atro-viridia nitida subtus viridia, margine revoluta serrulata que, costa supra impressa subtus elevata, nervis lateralibus utrinsecus 7—9 ut venulae supra distincte impressis subtus prominulis; petioli 2—3 mm longi. Flores masculi 1—4 axillares, pedicellis 1.8 mm longis, bracteolis sepaloideis minutissimis 0.5 mm longis; sepala orbicularia 1.2 mm longa; petala obovata 1.5 mm longa; stamina 5—8—10—12. Flores feminei 1—2 axillares, bracteolis parvis 0.5 mm longis; sepala 1.5 mm longa; petala obovata 1.5 mm longa; ovarium 3-loculare, stylo 0.5 mm longo breviter 3-fido. Bacca globosa 2—2.5 mm diametro.

Anhui: Hwang-shan, below Four-Hundred Steps, alt. 1,400 m., margin of forest, 18. VIII. 1954, Fudan Univ. 629 (Type, HF*); same place, 20. X. 1959, Fudan Univ. 1821; same place, near Si Hai Men, 14. X. 1959, Fudan Univ. 1816; same place, Sze Tsi Fung, alt. about 2,000 m., 4. X. 1933, M. Chen 1243, 1262; same place, Sze Tsi Lin, near Ching Liang Tai, in wood of mountain slope, 4. XI. 1951, East. China Station 6535; same place, on way from Yun Ko Si to Chu Si Lin, alt. 1,600 m., 12. VIII. 1935, T. N. Liou & P. C. Tsoong 2620.

灌木，高約 1 米，全株均无毛；枝灰白色，嫩枝有鈍稜；頂芽長 4—6 毫米。葉革質，長圓狀橢圓形，長 2.5—4 厘米，寬 1.2—1.8 厘米，先端鈍，有凹頭，基部寬楔形，上面深綠色，有光澤，下面綠色，邊緣反捲，有細鋸齒，中肋在上面凹陷，在下面凸起，側脈 7—9 對，與網狀小脈在上面均顯著凹陷，在下面明顯；葉柄長 2—3 毫米。雄花 1—4 朵腋生，花梗長 1.8 毫米，苞片萼片狀，極小，長 0.5 毫米；萼片圓形，長 1.2 毫米；花瓣倒卵形，長 1.5 毫米；雄蕊 5—8—10—12。雌花 1—2 朵，腋生，苞片細小，長 0.5 毫米；萼片長 1.5 毫米；花瓣倒卵形，長 1.5 毫米；子房 3 室，花柱長 0.5 毫米，3 淺裂。果實圓球形，徑 2—2.5 毫米。

安徽：黃山，四百台下，海拔 1,400 米，矮林邊，1954 年 8 月 18 日，復旦大學 629（模式標本）；同地點，1959 年 10 月 20 日，復旦大學 1821；同地點，西海門附近，1959 年 10 月 14 日，復旦大學 1816；同地點，獅子峯，海拔近 2,000 米，1933 年 10 月 4 日，陳謀 1243, 1262；同地點，獅子林，清涼台附近，山坡叢林中，1951 年 11 月 4 日，華東工作站 6535；同地點，雲谷寺往居士林途中，海拔 1,600 米，1935 年 8 月 12 日，劉慎謬、鍾補求 2620。

本種與岩柃 *E. saxicola* Chang 最接近，但那個種的葉倒卵形，厚革質，且較小（15—25×8—13 毫米），干后下面黃綠色，雄蕊 15 枚(?)。它和從化柃 *E. metcalfiana* Kobuski 亦有類似之處。正如張宏達教授所指出（植物分類學報第 3 卷第一期 48 頁，1954 年），C. E. Kobuski (Journ. Arn. Arb. 20: 368. 1939) 曾經把本種的雄株標本（陳謀 1243, 1262）定名為從化柃，而該種的雄花記載大概就是根據上述兩個標本而作的。事實上，黃

* HF. Specimen in the herbarium of the Department of Biology, Fudan University, Shanghai.

山柃和从化柃却是完全不同的两个种,后一种的花通常单生,雄蕊15枚,果实长卵形,易与前一种区别。

9. 火棘叶柃 (新种)

Eurya pyracanthifolia Hsu, sp. nov.

Species inter affines ramulis dense pilosis, foliis obovatis apice rotundatis vel leviter emarginatis, margine (1/4—1/3) prope basin integris, fructibus oblongo-globosis distinctissima.

Frutex; ramuli teretes hornotini dense brunneo-pilosi annotini brunnei. Folia coriacea obovata 2—3 cm longa 1—1.5 cm lata, apice rotundata vel leviter emarginata basi late cuneata, margine crenulato-serrulata 1/4—1/3 supra basin integra, utrinque viridia glabraque, nervis lateralibus utrinsecus 4—5 supra leviter impressis subtus vix elevatis; petiolis brevissimis. Flores masculi ignoti. Flores feminei 2—4 axillares, pedicellis 1.5—2 mm longis glabris, bracteolis minutissimis; sepala ovato-orbicularia circ. 1.5 mm longa, margine ciliolata; ovarium glabrum, stylo 0.7 mm longo apice 3-fido. Bacca oblongo-globosa 4 mm longa 3 mm lata glabra.

Yunnan: Ma-Lung, Si-Hai-Tsi, Ma-Ma-da-tung-po, alt. 2,500 m., in dense forest on slope of ravine. 5. V. 1957, Y. H. Li 215 (Type, HP).

灌木;嫩枝圆柱形,密被褐色长丝毛,老枝褐色。叶革质,倒卵形,长2—3厘米,宽1—1.5厘米,先端圆形或略凹缺,基部宽楔形,边缘有钝的细锯齿,基部1/4—1/3处全缘,两面绿色,无毛,侧脉4—5对,在上面略下陷,在下面稍凸起;叶柄极短。雄花未见。雌花2—4朵腋生,花梗长1.5—2毫米,无毛,苞片极小;萼片卵圆形,长约1.5毫米,仅边缘有微毛;子房无毛,花柱长0.7毫米,先端3裂。果实长圆形,长4毫米,宽3毫米,无毛。

云南:马龙,西海子,猫猫大洞坡,海拔2,500米,山谷斜坡密林中,1957年5月5日,李延辉215(模式标本)。

这个种与属内其他种的区别在于其嫩枝密被长丝毛,叶倒卵形,先端圆形或略凹缺,基部全缘以及果实长圆形等性质。

10. 崗柃

Eurya groffii Merr. in Philip. Journ. Sci. Bot. 25: 247 (1919); Kobuski in Journ.

Arn. Arb. 21:155 (1940); Chang in Acta Phytotax. Sin. 3:28 (1954).

Eurya acuminata DC. var. *groffii* (Merr.) Kobuski in Ann. Missouri Bot. Gard. 25:325 (1937).

福建:南靖,林谿 4542;平和,厦门大学综合调查队 10291。

分布:伊里安岛、越南及我国云南、贵州、四川、福建、广东、广西;福建是分布新记录。

11. 半齿柃

Eurya semiserrulata Chang in Acta Phytotax. Sin. 3: 29 (1954).

四川:南川,金佛山,汪发纘 10619。

江西:武功山,植物研究所江西队 127。

福建:古田,采集人不详 589。

分布:贵州、四川、江西、福建、广西;四川、江西与福建均为分布新记录。

12. 张氏枧 (新种)

Eurya changii Hsu, sp. nov.

Proxima *E. semiserrulatae* Chang sed ramulis angularibus pubescentibusque, foliis latioribus e basi sursum incurvo-serratis, stylo profunde 3-partito valde differt.

Frutex (?). Ramuli rubro-brunnei angulares pubescentes; rami teretes grisio-brunnei glabrescentes. Folia coriacea elliptico-oblonga 6—8 cm longa 2—3 cm lata, ubique glabra, margine incurvo-serrata, apice acuminata basi late cuneata, costa supra profunde subtus leviter impressa, nervis lateralibus utrinsecus 6—8, supra impressis subtus vix prominulis; petiolis 2—4 mm longis supra canaliculatis glabris. Flores masculi ignoti. Flores feminei 1—2 axillares puberuli, pedicellis 1.5 mm longis, bracteolis parvis sepaloideis; sepala ovata 1.5 mm longa; stylus profunde 3-partitus. Bacca globosa 4—5 mm diametro glabra.

Szechuan: Without precise locality, 15. VIII. 1930, C. J. Chian 1772 (Type, HP).

灌木(?);嫩枝紅褐色,有稜,被短柔毛,老枝圓柱形,灰褐色,近无毛。叶革质,椭圆状长圆形,长 6—8 厘米,寬 2—3 厘米,无毛,先端漸尖,基部寬楔形,边缘有锯齿,齿端内弯,中肋在上面深下陷,在下面凸起,侧脉 6—8 对,在上面下陷,在下面略凸起;叶柄长 2—4 毫米,上面有槽,无毛。雄花未見。雌花 1—2 朵腋生,被微毛,花梗长 1.5 毫米,苞片小,状似萼片;萼片卵形,长 1.5 毫米;花柱 3 深裂。果实圓球形,径 4—5 毫米,无毛。

四川:地点不詳,1930 年 8 月 15 日, C. J. Chian 1772 (模式标本)。

本种与半齿枧 *E. semiserrulata* Chang 相近,但那一种的嫩枝呈圓柱形且密被短柔毛,叶較小而仅上半部有锯齿,花柱頂端 5 裂,故易識別。

笔者采用这个种名,是为了紀念张宏达教授,他的枧属植物专著为笔者从事此項研究提供了有利的条件。

13. 滇枧 (新种)

Eurya yunnanensis Hsu, sp. nov.

Species inter affines foliis crasse coriaceis pilosis, siccitate costa subtus conspicue rufo-purpurascente pilosaeque, nervis lateralibus supra distincte impressis, a costa sub angulo ca. 90° patentibus, floribus masculis in alabastro rufo-purpurascentibus, staminibus 6, filamentis compressis, loculis antherarum basi divaricatis distinctissima.

Frutex 2—3 m altus; ramuli teretes brunnei vel grisio-brunnei pubescentes; rami grisio-brunnei glabri; gemmae terminales circ. 1 cm longae puberulae. Folia crasse coriacea oblongo-ovata vel elliptico-ovata vel oblongo-elliptica 2—6 cm longa 1—2.5 cm lata, apice breviter acuminata, acumine ipso leviter emarginato, basi cuneata vel late cuneata aut subrotundata, margine integra, supra viridia nitida subtus in sicco flavido-viridia; costa supra conspue impressa subtus elevata in sicco subrufo-purpurascens et pilosa, nervis lateralibus utrinsecus 9—11 ut venulae supra distincte impressis subtus elevatis, a costa sub angulo ca. 90° patentibus; petiolis brevissimis. Flores masculi 1—2 axillares minutissime puberuli, pedicellis 2 mm longis, bracteolis 3 sepaloideis oblatis 0.8 mm longis apice rotundatis margine ciliolato-puberulis subrufo-purpurascentibus; sepala orbicularia

2 mm longa margine membranacea puberulo-ciliolata subrufo-purpurascentia; petala obovata 4 mm longa apice emarginata basi connata; stamina 6, filamentis liberis compressis, loculis antherarum basi divaricatis; ovarium rudimentarium. Flores feminei sparse puberuli, pedicellis 1 mm longis, bracteolis minutissimis; sepala ovato-orbicularia; petala oblongo-ovata apice rotundata; ovarium glabrum 3-loculare, stylo 1.5 mm longo apice indistincte fido. Bacca globosa 4 mm diametro glabra.

Yunnan: King-Tung Hsien, Wu-Liang Shan, alt. 2,550 m., on dry mountain slope, flowers whitish, 16. XI. 1956, P. Y. Cheo 53759 (Type, HP); same locality, 9. XI. 1956, P. Y. Cheo 53498; same locality, alt. 3,100 m., on dry mountain slope, bark greyish black, flower-bracts reddish purple, 19. XI. 1956, P. Y. Cheo 53798; same locality, alt. 2,850 m., on dry mountain slope, bark greyish black, flowers white, 13. XI. 1956, P. Y. Cheo 53611; Ping-Pien Hsien, Lau-Chien Shan, alt. 2,120 m., in thicket of dry place, common, 10. X. 1954, K. M. Feng 4807.

灌木,高 2—3 米;嫩枝圆柱形,褐色或灰褐色,被短柔毛,枝灰褐色,无毛。顶芽长约 1 厘米,被微毛。叶厚革质,长圆状卵形、椭圆状卵形或长圆状椭圆形,长 2—6 厘米,宽 1—2.5 厘米,先端短渐尖,略凹缺,基部楔形、宽楔形或近圆形,全缘,上面绿色有光泽,下面干后黄绿色,中肋在上面显著下陷,在下面凸起,干后带红紫色,被长丝毛,侧脉 9—11 对,与网状小脉在上面显著下陷,在下面凸起,与中肋几成直角叉分;叶柄极短。雄花 1—2 朵腋生,被极细微毛,花梗长 2 毫米,苞片 3,状似萼片,扁圆形,长 0.8 毫米,先端圆形,边缘有微睫毛,带红紫色;萼片圆形,径 2 毫米,边缘膜质,有微睫毛,带红紫色;花瓣倒卵形,长 4 毫米;先端有凹缺,基部合生;雄蕊 6,花丝分离,扁平,药基部歧出;退化子房存在。雌花疏被微毛,花梗长 1 毫米,苞片极小;萼片卵圆形;花瓣长圆状卵形,先端圆形;子房无毛,3 室;花柱长 1.5 毫米,先端不明显分裂。果实圆球形,径 4 毫米,无毛。

云南: 景东,无量山,黄草岭,海拔 2,550 米,干燥山坡上,花淡白色,1956 年 11 月 16 日,邱炳云 53759, (模式标本);景东,无量山,黄草岭 1956 年 11 月 9 日,邱炳云 53498;景东,无量山,黄草岭,海拔 3,100 米,干燥山坡上,树皮灰黑色,花苞紫红色,1956 年 11 月 19 日,邱炳云 53798;景东,无量山,黄草岭,海拔 2,850 米,干燥山坡上,树皮灰黑色,花白色,1956 年 11 月 13 日,邱炳云 53611;屏边一区,石板乡,阿达口,老尖山,海拔 2,120 米,灌丛中,干燥地,普遍,1954 年 10 月 10 日,馮国楣 4807。

这是一个特殊的种,与属内的其他种很不一样,它的主要特征是:叶厚革质,下面全被长丝毛,中肋干时带红紫色而显著,侧脉深下陷,与中肋几成直角叉分,雄花在花芽时带红紫色,雄蕊 6 枚,花丝扁平,药基部叉分。

14. 罗氏桫欏

Eurya loquaiana Dunn in Journ. Linn. Soc. Bot. **38**: 355 (1908); Kobuski in Ann. Missouri Bot. Gard. **25**: 326 (1937); Ling in Acta Phytotax. **1**: 199 (1951); Chang, op. cit. **3**: 32 (1954).

湖北: 利川水杉坝,傅国助,张志松 1811。

安徽: 祁门,邓懋彬等 5313。

分布: 云南、贵州、四川、湖北、安徽、浙江、江西、湖南、福建、广东、海南、广西、台湾;湖北与安徽为分布新记录。

15. 黄藤罗氏桫欏 (变种)

var. **aureo-punctata** Chang in Acta Phytotax. Sin. **3**: 34 (1954).

广西：兴安，植物研究所广西队 693。

分布：湖南、广东、广西；广西是分布新记录。

16. 钝叶栲

Eurya obtusifolia Chang, l. c.

云南：双江，辛景三 807；地点不详，王启无 84084, 84468。

贵州：遵义，植物研究所川黔队 996。

湖北：利川，戴伦膺、钱重海 744, 1144；利川，傅国勋、张志松 1554, 1690, 1843；利川，郑万钧、华繁燦 981。

江西：萍乡，植物研究所江西队 2417。

湖南：永顺，植物研究所湖南队 337。

分布：云南、贵州、四川、湖北、江西、湖南；除四川外，其余各省均为分布新记录。

此种与微毛栲 *E. hebeclados* Ling 的亲缘极近，两者往往不易区别，但本种之叶作长圆状椭圆形、长圆形或倒卵状披针形，先端钝或突然收缩而有短钝的凸尖，花柱顶端 3 裂，而微毛栲的叶则较宽大，花柱深 3 裂。在地理分布上，本种仅限于华中与西南一带，而微毛栲则主要分布于华南与华东，西南仅见于四川，而且不普遍。

17. 微毛栲

Eurya hebeclados Ling in Acta Phytotax. Sin. 1: 208 (1951); Chang, op. cit. 3: 35 (1954).

四川：南川，李国凤 64954；城口，戴天伦 101437。

安徽：黄山，王名金 3552, 3561, 3823, 3856, 3859，复旦大学 1826，傅立国 506, 586，鍾朴求 3278；祁门，邓懋彬 4995；桐城，植物研究所华东工作站 4311；九华山，植物研究所华东工作站 5838；地点不详，秦仁昌 3016。

江苏：宜兴，刘昉助等 2219，左景烈 431 (A. Rehder 定为 *E. japonica* Thunb.)。

浙江：昌化，贺贤育 26549, 26600, 29804, 30475, 30534, 30673；昌化，邓懋彬等 4373；天目山，刘慎謩 7449，贺贤育 25245, 25816, 30925, 31134；西天目山，邓懋彬等 3887, 4027, 4259，陈謀 627，郑万钧 2149，复旦大学 10190, 10241, 20064；杭州，莫千山，刘慎謩 7451；龙泉，章紹尧 4121；龙泉，鼎山，鍾觀光 D 104；天台山，采集人不详 14。

江西：庐山，戴伦膺 2674, 2678，胡先驌 2391，焦启源 1684, 1686，徐炳声 1321；陆廷琦 445；萍乡，王文采 55；麻姑山，鍾朴勤 422；猪头山，楊祥学 10674；地点不详，鍾朴勤 573。

分布：四川、安徽、江苏、浙江、江西、湖南、福建、广东、广西；四川、安徽、江苏、浙江与江西均为分布新记录。

这个种的叶形变化很大，有长圆形、倒卵状长圆形和长圆状椭圆形等，先端通常锐尖而有短钝的凸尖，但有时也有渐尖而具长凸尖的；叶下面侧脉不明显，但复旦大学 1826 则侧脉明显；复旦大学 10190 的叶长达 10 厘米，宽达 3.5 厘米，是比较少见的。嫩枝通常均被微毛，但有时也有近于无毛的。雄蕊 14—18 枚。花柱多 3 深裂。

18. 方氏栲

Eurya fangii Rehd. in Journ Arn. Arb. 11: 165 (1930).

(1) var. *fangii*

(2) 光枝方氏栲 (新变种)

var. *glaberrima* Hsu, var. nov.

A varietate praecedente differt ramulis omnino glabris.

Yunnan: Wei-Si, Lo-Shi Shan, P. Y. Mao 405 (Type, HP).

云南: 维西三区, 革洛碧, 洛雪山, 毛品一 405 (模式标本)。

此变种与方氏柃 var. *fangii* 之区别在于其嫩枝完全没有毛。

(3) 大叶方氏柃 (新变种)

var. **megaphylla** Hsu, var. nov.

A varietate *fangii* differt majore, foliis 5.5—8.5 cm longis 2—3.5 cm latis, floribus femineis 2.5 mm diametro, pedicellis 2 mm longis.

Szechuan: She-Mien Hsien, 1955, T. C. Hsieh 39853 (Type, HP.); She-Mien Hsien, 1955, T. C. Hsieh 40391

四川: 石棉, 1955 年, 謝朝俊 39853 (模式标本); 同地点, 1955 年, 謝朝俊 40391。

此变种的叶、雌花和花梗均较方氏柃 var. *fangii* 为长大, 叶长 5.5—8.5 厘米, 宽 2—3.5 厘米, 雌花径 2.5 毫米, 花梗长 2 毫米。

19. 胡氏柃

Eurya huiana Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20: 366 (1939); Chang in Acta Phytotax.

Sin. 3: 36 (1954).

(1) forma **huiana**

云南: 双江, 辛景三 1080; 地点不详, 王启无、张伯英、刘瑛 84858, 84866, 84924; 佛海, 王启无 77326; 景东, 李鸣岡 574, 643, 1711, 2618; 广南, 王启无 88130。

四川: 秀山, 采集人不详 3975; 无地点, 学生 5870。

分布: 云南、贵州、四川、湖南; 云南与四川是分布新纪录。

(2) 光枝胡氏柃 (变型)

forma **glaberrima** Chang in Acta Phytotax. Sin. 3:36 (1954).

安徽: 黄山, 刘慎謩、鍾补求 2027; 祁門, 邓懋彬 4823, 4905, 4998, 5217。

分布: 安徽、江苏、浙江、江西、湖南、福建、广东、广西; 安徽是分布新纪录。

20. 錢氏柃 (新种)

Eurya chienii Hsu, sp. nov.

E. polyneurae Chun valde affinis a qua differt gemmis, ramulorum apicibus, bracteis, sepalisque puberulis, foliis minoribus, nervis lateralibus paucioribus et obscure impressis, floribus nonnullis in axillis foliorum congestis, stylo floris feminei brevioris.

Frutex vel arbor parva 3—5 m alta; ramuli angulares apice puberuli vel glabrescentes; rami angulares glabri. Folia coriacea oblongo-lanceolata 10—20 cm longa 3—3.5 cm lata apice caudato-acuminata basi obtusa, margine incurvo-serrulata, supra viridia subtus pallidiora ad costam sparse pubescentia, nervis lateralibus utrinsecus 15—18 a costa ca. sub angulo 90° divergentibus, supra plus minus impressis subtus elevatis; petiolis 8—10 mm longis. Flores numerosiores usque ad 10 in axillis foliorum congesti puberuli, pedicellis 2—3 mm longis, bracteolis 2 ovato-orbicularibus. Flores masculi: sepala orbicularia 4.5 mm diametro; petala obovata 4 mm longa apice rotundata basi connata; stamina 15, filamentis brevibus, antheris 2—2.8 mm longis lanceolatis dispariter locellatis,

apice acuminatis basi sagittatis. Flores feminei: sepala orbicularia 3 mm longa; petala obovata 5 mm longa apice obtusa basi connata; ovarium ovoideum glabrum; stylus 2.5 mm longus apice 3-fidus, lobis recurvis 1.5 mm longis.

Yunnan: Ma-li-po, Tsoong-tzai, alt. 1,600—1,800 m., in mixed forest, common, flowers white, 3. XI. 1947, K. M. Feng 12789 (Type, HP); same place, alt. 1,300—1,500 m., in mixed forest, flowers white, 18. XII. 1947, K. M. Feng 13895; Ma-li-po, Si-tai-po, Lo-Chuen Shan, alt. 1,600—1,800 m., in mixed wood, flowers greenish white, 10. XII. 1947, K. M. Feng 13766; Ping-Pien Hsien, Lao-Chien Shan, alt. 1,940 m., in dense forest, 12. X. 1954, K. M. Feng 4912.

灌木或小乔木，高 3—5 米；嫩枝有稜，頂端被微毛或近于无毛，枝有稜，无毛。叶革质，长圆状披针形，长 10—20 厘米，宽 3—3.5 厘米，先端长渐尖，基部钝，边缘有锯齿，齿端内弯，上面绿色，下面淡绿色，中肋上疏被短柔毛，侧脉 15—18 对，与中肋几成直角叉分，在上面下陷或不显著下陷，在下面凸起；叶柄长 8—10 毫米。花数朵至 10 朵腋生，被微毛，花梗长 2—3 毫米，苞片 2，卵圆形。雄花：萼片圆形，径 4.5 毫米；花瓣倒卵形，长 4 毫米，先端圆形，基部合生；雄蕊 15；花丝短；药长 2—2.8 毫米，披针形，先端渐尖，基部箭形，分格。雌花：萼片圆形，径 3 毫米；花瓣倒卵形，长 5 毫米，先端钝，基部合生；子房卵形，无毛；花柱长 2.5 毫米，頂端 3 裂，裂片反曲，长，1.5 毫米。

云南：麻栗坡，钟寨，海拔 1,600—1,800 米，杂木林中，普遍，花白色，1947 年 11 月 3 日，馮国楹 12789 (模式标本)；同地点，海拔 1,300—1,500 米，杂木林中，普遍，花白色，1947 年 12 月 18 日，馮国楹 13895，麻栗坡，四台坡，洛川山，海拔 1,600—1,800 米，杂木林中，普遍，花绿白色，1947 年 12 月 10 日，馮国楹 13766；屏边一区，石板乡，阿达口，老尖山，海拔 1,940 米，密林中，潤湿地，普遍，1954 年 10 月 12 日，馮国楹 4912。

本种与多脉枧 *E. polyneura* Chun 很接近，但其芽、嫩枝頂端、苞片和萼片均被微毛，叶较小，侧脉较少，且在叶上面不为显著的下陷，花多数，腋生，花柱较短。

定以上这个种名，是为了祝贺笔者的业师、我国著名的植物学家錢崇澍教授八十岁寿辰。

21. 长圆叶枧

Eurya oblonga Yang in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China 12: 133 (1941).

? *Eurya szechuanensis* Chang in Acta Phytotax. Sin. 3: 43 (1952), e descrip.

四川：地址不詳，周某 202，采集人不詳 7594, 11713, 11953。

这个种没有被列入张宏达教授的专著中。当仔细对照了这个种以及川枧 *E. szechuanensis* Chang 的模式記載以后，发现它們基本上是一致的，所不同的仅仅是叶侧脉的多寡(川枧约为 12 对，而长圆叶枧则有 14—19 对)，以及叶上面有无金黄色微細腺点(川枧有，在长圆叶枧的記載中則沒有提到)而已。

22. 四角枧

Eurya tetragonoclada Merr. et Chun in Sunyatsenia 1: 71 (1930); Chun in Hu et Chun, Icon. Pl. Sin. 5: 8, pl. 208 (1937); Kobuski in Ann. Missouri Bot. Gard. 25: 38 (1937); Chang in Acta Phytotax. Sin. 3: 44 (1954).

四川：奉节，周洪富 26021。

湖北：建始，戴伦膺、錢重海 380。

广西：无纪录(中国科学院植物研究所标本室 358657 号)。

分布: 四川、湖北、湖南、广东、广西; 四川、湖北与广西都是分布新记录。

23. 短柱柃

Eurya brevistyla Kobuski in Journ. Arn. Arb. **20**: 36 (1939); Chang in Acta Phytotax. Sin. **3**: 44 (1954).

贵州: 遵义, 植物研究所川黔队 1148, 1247; 清镇, 云归山, 植物研究所川黔队 1777, 1854, 2109。

湖北: 兴山, 刘瑛 640, 陈权龙等 2138; 利川, 傅国勋、张志松 1611; 巴东, 傅国勋、张志松 834; 恩施, 傅国勋、张志松 1210。

湖南: 龙山, 刘林翰 1813。

广西: 兴安, 植物研究所广西队 630。

分布: 云南、贵州、四川、湖北、湖南、广西; 贵州、湖北、湖南与广西均为分布新记录。

24. 粗齿柃

Eurya japonica Thunb. Nov. Gen. Pl. 68 (1783); Fl. Jap. 191, pl. 25 (1784); Kobuski in Ann. Missouri Bot. Gard. **25**: 335 (1937); Chang in Acta Phytotax. Sin. **3**: 46 (1954).

浙江: 宁波, 紫桥, 姚江岸附近山中, 刘心源 1708, 1955 年 3 月 17 日; 平阳, 九华山, 鍾觀光 49, 1930 年 3 月 27 日; 地点不详, 刘慎諤 477, 1930 年 7 月 20 日。

分布: 朝鲜、日本及其琉球; 中国分布于浙江、台湾; 浙江是分布新记录。

25. 柃

Eurya nitida Korth. in Temminck, Verh. Nat. Gesch. Bot. **3**: 115, t. 17 (1840); Kobuski in Ann. Missouri Bot. Gard. **25**: 310 (1937); Chang in Acta Phytotax. Sin. **3**: 50 (1954).

(1) var. *nitida*

安徽: 黄山, 复旦大学 97。

分布: 爪哇、苏门答腊、加里曼丹、卡罗林、菲律宾、越南、印度; 中国分布于云南、贵州、四川、湖北、浙江、江西、湖南、福建、广东、广西、海南。安徽是分布新记录。

这个种似乎包含下列二个不同的地理类群: (1) 华南和华东的标本, 叶呈菱状椭圆形, 两端均收缩, 锯齿比较粗大而明显, 且大小常不均等, 上面有光泽, 干后上面多不呈黄绿色; (2) 华中与西南的标本, 叶的先端较基部为狭窄, 锯齿较细而且大小均等, 干后上面带黄绿色, 外形比较接近于金叶柃 (变种) var. *aurescens* (Rehd. et Wils.) Kobuski, 是否应成立亚种, 尚有待进一步研究。

(2) 金叶柃 (变种)

var. *aurescens* (Rehd. et Wils.) Kobuski in Ann. Missouri Bot. Gard. **25**: 314 (1937); Chang in Acta Phytotax. Sin. **3**: 52 (1954).

Eurya japonica Thunb. var. *aurescens* Rehd. et Wils. in Sargent, Pl. Wilson. **2**: 399 (1915).

云南: 昆明, 西山, 植物研究所昆明工作站 50147。

安徽: 黄山, 王名金 3508。

广东: 地点不详, 蒋英 173。

分布: 云南、贵州、四川、湖北、安徽、江苏、浙江、广东、广西; 云南、安徽与广东均为分布新记录。

(3) 硬叶栎 (变种)

var. **rigida** Chang in Acta Phytotax. Sin. 3: 52 (1954).

云南：屏边，毛品一 3197。

江西：武功山，植物研究所江西队 387, 1104；地点不详，王名金 3961。

分布：云南、安徽、浙江、江西、湖南、福建、广东、广西；云南与江西系分布新记录。

26. 鄂栎 (新种)

Eurya hupehensis Hsu, sp. nov.

Species affinis *E. nitidae* Korth. ramulis manifeste angulatis, foliis minoribus et rigidioribus, staminibus floris masculini 12 differt.

Arbor parva ubique glabra; ramuli brunnei manifeste angulati; gemmae terminales 6 mm longae. Folia rigide coriacea 3—4.5 cm longa circ. 2 cm lata elliptica vel elliptico-obovata, apice subito breviter obtuseque caudato-acuminata basi late cuneata, margine serrulata, utrinque viridia supra nitida; costa supra impressa subtus elevata, nervis lateralibus utrinsecus 7—8 supra inconspicuis vel leviter elevatis subtus cum venulis prominulis. Flores masculi 1—3 axillares, pedicellis 2 mm longis, bracteolis 2 parvis 0.6 mm longis apice rotundatis; sepala 5 disparia 1.5—2.5 mm longa fere orbicularia, apice interdum leviter mucronata; stamina 12, filamentis 1 mm longis, antheris 2.5 mm longis; ovarium rudimentarium. Flores feminei ignoti.

Hupei: Hsing-Shan Hsien, Hsiang-Ping, Mukua Yuan, alt. 1,040 m., on mountain slope, tree 4 m. high, flowers white, fragrant, 5. XI. 1952, C. L. Chen & al. 2225 (Type, HP).

小乔木，全体无毛；嫩枝褐色，有显著的稜；顶芽长 6 毫米。叶硬革质，长 3—4.5 厘米，宽约 2 厘米，椭圆形或椭圆状倒卵形，先端突然狭缩而有短钝的凸尖，基部宽楔形，边缘有细锯齿，上面绿色有光泽，下面绿色，中肋在上面下陷，在下面凸起，侧脉 7—8 对，在上面不显著或略凸起，与网状小脉在下面显著。雄花 1—3 朵腋生，花梗长 2 毫米，苞片 2，小，长 0.6 毫米，先端圆形；萼片 5，不等形，长 1.5—2.5 毫米，近圆形或有微凸头；雄蕊 12，花丝长 1 毫米，药长 2.5 毫米；退化子房存在。雌花未见。

湖北：兴山县，湘坪木瓜园，海拔 1,040 米，山坡，普遍，乔木，高 4 米，花白色，有香味，1952 年 11 月 5 日，陈权龙等 2225 (模式标本)。

本种与细齿叶栎 *E. nitida* Korth. 接近，所不同者在于本种的嫩枝具有 4 条锐稜，叶较小而坚硬，雄花具 12 枚雄蕊。

27. 翅栎

Eurya alata Kobuski in Journ. Arn. Arb. 20: 361 (1939); Chang in Acta Phytotax. Sin. 3: 53 (1954).

四川：巫山，杨光辉 59900, 59907, 65602, 65604；地点不详，中国西部科学院 5057。

湖北：长杨，何家坪，王作宾 11432。

安徽：黄山，郑万钧 3973, 4091，刘慎諤，鍾补求 2050，陈謀 1078, 1318，植物研究所华东工作站 5888, 6130, 6458, 6534，王名金 3561, 3823，复旦大学 265, 395, 950, 1382, 1660, 2020；九华山，植物研究所华东工作站 6068。

浙江：昌化，龙塘山，贺贤育 29858, 29860；龙泉，章绍尧 3282。

江西 萍乡,植物研究所江西队 2835, 2869。

福建: 崇安,裴佩熹 1684。

分布: 四川、湖北、安徽、浙江、江西、湖南、福建、广东; 除湖南与广东外, 其它各省均为分布新记录。

28. 窄叶柃

Eurya stenophylla Merr. in Philip Journ. Sci **21**: 502 (1922); Kobuski in Ann. Missouri Bot. Gard. **25**: 308 (1937); Chang in Acta Phytotax. Sin **3**: 55 (1954).

湖北: 建始,景阳河,戴伦膺、钱重海 458。

福建: 连城乐江,王大顺 948。

分布 湖北、福建、广东、广西; 湖北与福建是分布新记录。

以上标本的叶宽可达 1.8 厘米。